

(43) 国際公開日  
2006 年 7 月 6 日 (06.07.2006)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2006/070501 A1(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: E02F 9/22, F15B 11/00, 11/028

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/012731

(22) 国際出願日: 2005 年 7 月 11 日 (11.07.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願 2004-380575  
2004 年 12 月 28 日 (28.12.2004) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 新キャ  
タピラー三菱株式会社 (SHIN CATERPILLAR MIT-  
SUBISHI LTD.) [JP/JP]; 〒1588530 東京都世田谷区用  
賀四丁目 10 番 1 号 Tokyo (JP).

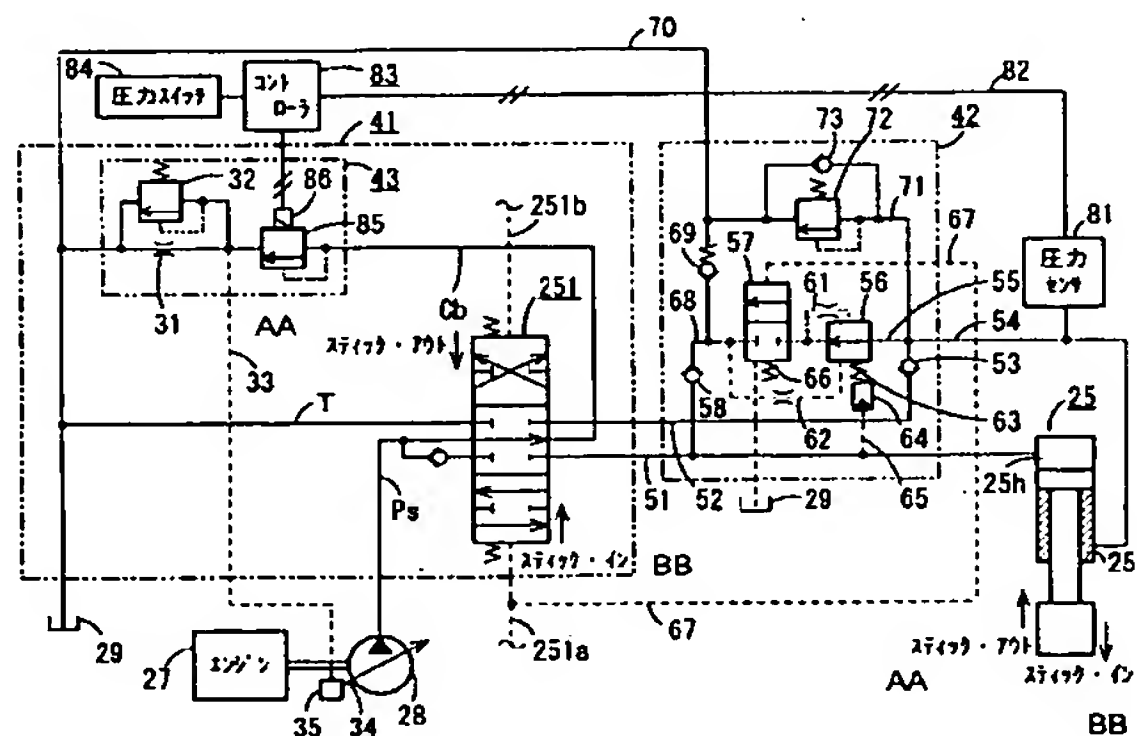
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 吉野 和憲  
(YOSHINO, Kazunori) [JP/JP]; 〒1588530 東京都世田谷区用賀四丁目 10 番 1 号 新キャタピラー三菱株  
式会社内 Tokyo (JP).(74) 代理人: 榊澤 襄, 外 (KABASAWA, Joo et al.); 〒  
1600022 東京都新宿区新宿三丁目 1 番 22 号 NSO  
ビル Tokyo (JP).(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護  
が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,  
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,  
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,  
HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU,  
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT,  
TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可  
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,  
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

[続葉有]

(54) Title: CONTROL CIRCUIT OF CONSTRUCTION MACHINE

(54) 発明の名称: 建設機械の制御回路



84 PRESSURE SWITCH  
83 CONTROLLER  
AA STICK-OUT  
BB STICK-IN  
81 PRESSURE SENSOR  
27 ENGINE

(57) Abstract: A control circuit of a construction machine capable of securing a same operability as in a case where a hydraulic shovel having an open center circuit is tuned by using a standard bucket even when the bucket weight of the hydraulic shovel is changed. Center bypass lines (Cb) are installed for a boom operation valve and a stick operation valve (251) controlling an oil supplied from a hydraulic pump (28) to a boom cylinder and a stick cylinder (25). A stick-in meter-out load pressure compensating valve (42) is installed in a rod side return line (55) from the rod side (25r) of the stick cylinder (25) to a tank (29). A pressure sensor (81) detecting the pressure of the hydraulic oil supplied to the rod side (25r) is installed on the rod side (25r) of the stick cylinder (25). An electromagnetic proportional relief valve (85) controlling a center bypass line pressure on the downstream side of the stick operation valve (251) in an increasing direction according to the rise of the pressure detected by the pressure sensor (81) is installed in the center bypass line (Cb).

[続葉有]



IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約: オープンセンタ回路を備えた油圧ショベルにて、バケット重量を変更した場合でも、標準バケットでチューニングした場合と同様の操作性を確保できるようにする。油圧ポンプ28からブームシリンダ、スティックシリンダ25などに供給する油をそれぞれ制御するブーム用操作弁、スティック用操作弁251などに、センタバイパスラインCbを設ける。スティックシリンダ25のロッド側25rからタンク29へのロッド側戻りライン55にスティックイン・メータアウト負荷圧補償弁42を設ける。スティックシリンダ25のロッド側25rに、このロッド側25rに供給した作動油の圧力を検出する圧力センサ81を設ける。センタバイパスラインCbに、圧力センサ81で検出した圧力の上昇に応じてスティック用操作弁251より下流側のセンタバイパスライン圧力を高める方向に制御する電磁比例リリーフ弁85を設ける。